

## RESUMOS DOS TEMAS LIVRES

SESSÃO DE TEMAS LIVRES I – 27 DE MARÇO DE 2009 – SEXTA-FEIRA

TL 01

### CARACTERIZAÇÃO DAS CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS ISOLADAS DE DIFERENTES FONTES E AVALIAÇÃO DO SEU POTENCIAL CARDIOMIOGÊNICO APÓS EXPOSIÇÃO AO ÓXIDO NÍTRICO

Paulo Roberto BROFMAN, Carmen Lúcia Kuniyoshi REBELATTO, Lia Sumie NAKAO, Alessandra Melo de AGUIAR, Alexandra Cristina SENEGAGLIA, Paula HANSEN, Fabiane BARCHIKI, João Carlos de OLIVEIRA, Joana Martins de OLIVEIRA, Crisciele KULIGOVSKI, Patrícia SHIGUNOV, Samuel GOLDENBERG, Alejandro CORREA

*Pontifícia Universidade Católica do Paraná*

As células-tronco mesenquimais (CTMs) têm sido utilizadas na terapia celular para reparo de diversos tecidos. Entretanto a literatura apresenta resultados conflitantes em relação aos marcadores e ao seu potencial de diferenciação. Neste trabalho comparamos as CTMs obtidas da medula óssea (CTMs-MO) e do sangue de cordão umbilical (CTMs-SCU) e as células-tronco derivadas do tecido adiposo (CTDA) e analisamos a expressão dos marcadores cardíacos após exposição com o óxido nítrico (NO). Embora as CTMs-MO, CTMs-SCU e as CTDA sejam morfológica e imunofenotipicamente semelhantes, há divergências no seu potencial de diferenciação. A diferenciação em osteoblastos e condrócitos foi semelhante, porém a diferenciação adipogênica demonstrou que as CTMs-SCU apresentam poucos vacúolos lipídicos, diferente das outras fontes. A expressão dos genes FAPB4, osteonectina e colágeno tipo II foi analisada por qPCR para confirmar a diferenciação adipogênica, osteogênica e condrogênica, respectivamente. Os resultados confirmam que as três fontes apresentam potencial semelhante para a diferenciação osteogênica e condrogênica, mas diferem para a diferenciação em adipócitos. Após a caracterização, as CTMs-MO e as CTDA foram expostas ao NO. A expressão de marcadores cardíacos foi analisada por citometria de fluxo, imunofluorescência e RT-PCR. Concluímos que o NO, aumenta a expressão de marcadores musculares e musculares cardíacos, VEGF e CD34 nas CTMs-MO e CTDA. Devido ao fato da expressão de tais marcadores musculares ser baixa, nós propomos que os efeitos benéficos observados após o transplante destas células são devido a sinalização angiogênica parácrina, que para diferenciação em células semelhantes aos cardiomiócitos.

